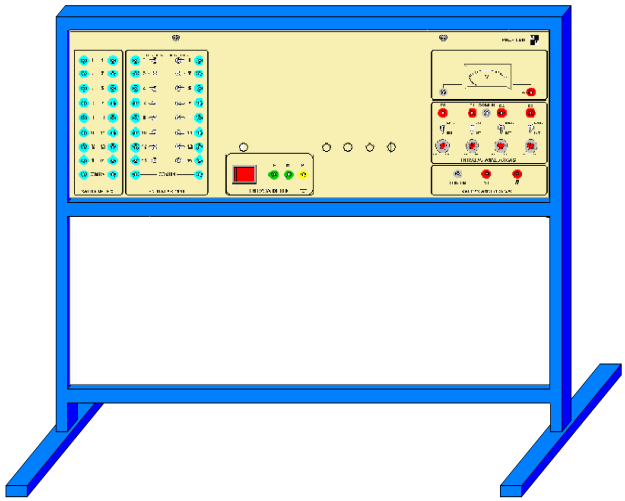
PLC-1000 ENTRENADOR DEAUTÓMATAS PROGRAMABLES

PROPÓSITO DIDÁCTICO

El entrenador de autómatas programables es un sistema didáctico para el estudio teórico-práctico de los PLC y sus aplicaciones. Con tal medio se posibilitan las siguientes etapas de estudio.

- Arquitectura del PLC
- Definición de proyectos
- Programación del PLC.
- Simulación de entradas y salidas analógicas y digitales con potenciómetros multivuelta para las primeras y conmutadores de tres posiciones en las segundas
- Conexión del PLC a módulos periféricos.



Bastidor BT-6 con el módulo PLC-1000. La parte inferior admite la incorporación de otros módulos de prácticas

Está basado el entrenador en un bastidor de prácticas vertical modelo BT-6, y por un módulo acoplable a dicho bastidor, un potente software en español para programación del PLC y por un manual de prácticas con el PLC y todos sus módulos.

MÓDULO PLC

El módulo está compuesto por tres secciones, que son:

Autómata Programable

La sección con el autómata programable (PLD), el cual contiene los siguientes:

Incorpora hembrillas de 2 mm. debidamente marcadas mediante serigrafía para todas las entradas y salidas. El PLC incorpora el conector sub-D de 9 terminales para conexión al PC.

- 1 Autómata programable OMROM, modelo CQM1H.
- 1 Tarjeta de 16 salidas a transistor CQM1-OD212
- 1 Tarjeta de 8 salidas a contacto CQM1-OC221

Simulador de entradas

Con el es posible introducir hasta 16 niveles lógicos mediante los conmutadores y cuatro magnitudes analógicas de 0-10 V. desde sus potenciómetros multimedia. Incorpora un voltímetro LCD de 3 ½ dígitos para medir la tensión de las magnitudes analógicas.

Respecto de los conmutadores para los estados lógicos, estos tienen las siguientes posiciones:

- Emtrada de 24 V desde interior.
- Entrada de 24 V desde exterior.

Simulador de salidas

- Visualización en led de hasta 16 salidas de contacto.

Incorpora hembrillas de 2 mm. y salida (aplicaciones). Este módulo es por tanto un testigo de visualización.

Software de Programación

El software de OMRON proporcionado es el SYSWIN en español, que constituye una potente herramienta para Windows destinado a la programación de aplicaciones. Opera en los lenguajes de contactos y nemonicos. Su manual de usuario proporciona todos los datos necesarios para manejar esta herramienta de programación con suma facilidad.

Cables de Interconexión

Se suministra un juego de cables de banana a banana de 2 mm. con hilo extraflexible de silicona en número suficiente para llevar a cabo todas las prácticas propuestas.

Además, incorpora:

- Cable de comunicación con el PC.
- Cables de red.

Manual de Descripción y Practicas

Con el entrenador se suministra un manuales con el siguiente contenido:

DESCRIPCION: Descripción de todos los circuitos del entrenador, así como de sus módulos, terminales de entrada y salida, características, esquemas eléctricos, etc.

PRACTICAS: Recoge lo del anterior más un conjunto de 24 ejercicios con todos los módulos. Cada ejercicio contiene lo siguiente:

- Presentación del ejercicio
- Descripción de su topología
- Equipamiento necesario
- Procedimientos para el montaje
- Procedimientos de programación del autómata
- Procedimientos de análisis
- Cuestiones de autoevaluación.